

黄山和九华山产草芍药的核型

张 定 成

(安徽师范大学生物系, 芜湖)

KARYOTYPE OF *PAEONIA OBOVATA* MAXIM. FROM MT. HUANGSHAN AND MT. JIUHUASHAN

ZHANG DING-CHENG

(Department of Biology, Anhui Normal University, Wuhu)

Abstract The present paper describes the karyotype of two populations of *Paeonia obovata* Maxim. from Mt. Huangshan and Mt. Jiuhuashan. The somatic chromosomes of both groups are the same: $K(2n) = 2x = 10 = 6m + 2sm + 2st$, without sat-chromosomes. The ratio of the largest to the smallest chromosomes is 1.47. The proportion of the chromosomes with the arm ratios more than 2 is 0.2. Therefore, the karyotypes of both populations belong to 2A type of Stebbins.

These descriptions prove that chromosome number and karyotype of different populations of *Paeonia obovata* Maxim. are stable. The chromosome number is identical with that reported on the species.

Key words *Paeonia obovata*; Karyotype; Huangshan; Jiuhuashan.

摘要 本文报道了安徽黄山和九华山产草芍药 *Paeonia obovata* Maxim. 的核型, 两个居群植物的核型均为 $k(2n) = 2x = 10 = 6m + 2sm + 2st$, 未见随体。它们的最长和最短染色体的比值均为 1.47; 臂比大于 2 的染色体的百分比均为 0.2, 属 Stebbins 的 2A 核型。这说明草芍药种内不同居群植物的染色体数目和核型都是极其稳定的, 而且和芍药属 *Paeonia* 内已报道的其它种的染色体数目一致。

关键词 芍药属; 草芍药; 核型; 黄山; 九华山。

材 料 和 方 法

本试验所用草芍药 *Paeonia obovata* Maxim. 材料采自安徽黄山和九华山, 分别移栽于安徽师范大学和芜湖中医学校校园中。

直接从露地取其根尖, 用常规方法压片。

凭证标本: 黄山, 浮溪 900m, 溪边林下, 安徽师范大学生物系 84 级实习队 85901, 存安徽师范大学生物系植物标本室, 1985 年 5 月 29 日。九华山 800m 林下, 刘晓龙 840644,

存芜湖中医学校植物标本室,1984年6月5日。

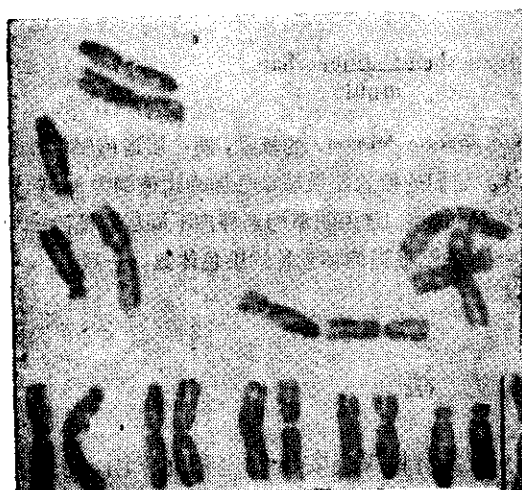
结果与讨论

根尖细胞的观察结果表明黄山和九华山两个不同居群草芍药的染色体数目均为

表1 草芍药两个不同居群的染色体长度、臂比和类型

Table 1 Length, Arm ratio and classification of chromosomes of *Paeonia obovata*

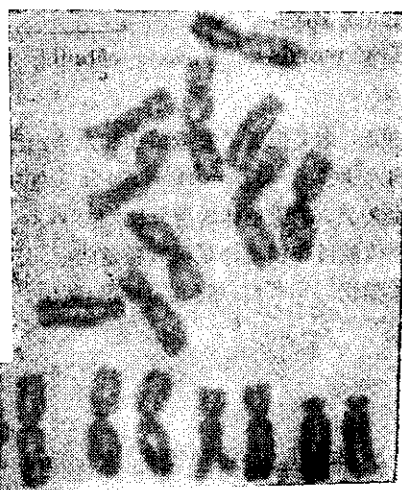
产 地 locality	编号 No.	绝对长度(微米) Absolute length (μm)			相对长度 (%) relative Length (%)	臂比(长/短) arm ratio (L/S)	类型 Type
		短臂 (S) Short arm	长臂 (L) Long arm	总和 (S + L) Total			
黄 山 Mt. Huangshan	1	5.49	5.86	11.35	24.20	1.06	m
	2	4.81	5.29	10.10	21.53	1.09	m
	3	4.41	5.03	9.44	20.13	1.14	m
	4	2.78	5.55	8.33	17.76	1.99	sm
	5	1.73	5.94	7.67	16.35	3.45	st
九华山 Mt. Jiuhuashan	1	5.95	6.54	12.49	23.98	1.10	m
	2	4.86	6.24	11.10	21.31	1.28	m
	3	4.82	5.79	10.61	20.37	1.20	m
	4	3.39	6.02	9.41	18.06	1.76	sm
	5	1.83	6.64	8.47	16.26	3.63	st



1

图1 黄山产草芍药根尖细胞
有丝分裂中期,示 $2n = 10$

Fig. 1 Root tip metaphase of *Paeonia obovata* Maxim. from Mt. Huangshan showing $2n = 10$



2

图2 九华山产草芍药根尖细胞有丝分裂中
期,示 $2n = 10$

Fig. 2 Root tip metaphase of *Paeonia obovata* Maxim. from Mt. Jiuhuashan showing $2n = 10$

$2n = 10$ 。两个不同居群的染色体形态和核型见图 1—2;核型模式图见图 3;染色体长度、臂比和类型见表 1。

按 Levan 等标准,草芍药的两个不同居群的染色体组成均为 $k = 2n = 10 = 6m + 2sm + 2st$, 未见随体。两个不同居群染色体相对长度的总和也极相近,黄山产草芍药单倍染色体总长为 $46.79\mu m$, 九华山产草芍药单倍染色体总长为 $52.08\mu m$ 。核型类别按 Stebbins 的分类标准,最长染色体与最短染色体之比两个居群均为 1.47, 臂比大于 2 的染色体百分比均为 0.2, 应属于 2A 型。

以上说明草芍药种内不同居群染色体数目和核型都是极其稳定的。

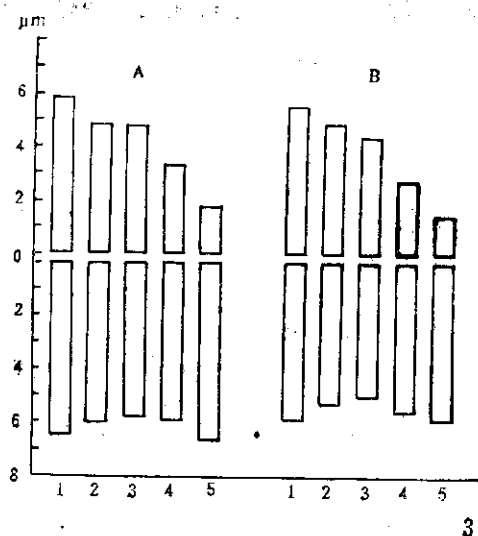


图 3 黄山(A)和九华山(B)产草芍药核型模式图

Fig. 3 Idiograms of *Paeonia obovata* Maxim. from Mt. Huangshan (A) and from Mt. Jiuhuashan (B)